

*Le transport des
prélèvements
biologiques*



Le transport des prélèvements biologiques est soumis à une réglementation dite réglementation « ADR »

- ADR : Accord Européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route. Il émane des Nations Unis, sous l'égide de la commission économique pour L'Europe
- Le texte en vigueur est du 1 er janvier 2011.
- Il remplace l'ancien ADR restructuré du 1 er janvier 2005.

- Cet accord a été réalisé à Genève, sous l'égide de la commission économique des Nations Unies, le 30 septembre 1957,
- est entré en vigueur le 29 janvier 1968,
- a été modifié à New York le 21 Aout 1975, et définitivement adopté le 19 avril 1985.
- Depuis cette date, Il est périodiquement revu et restructuré.

- La France a adopté depuis le 1er janvier 1997 l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par Route



Toutes les matières ou objets, solutions ou mélanges, préparations ou déchets répertoriés dans la réglementation sont répartis en treize classes de danger

- :
- - Classe 1 : matières et objets explosibles
- - Classe 2 : gaz
- - Classe 3 : liquides inflammables
- - Classe 4.1 : matières solides inflammables, matières autoréactives et matières solides explosibles désensibilisées
- - Classe 4.2 : matières sujettes à inflammation spontanée
- - Classe 4.3 : matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
- - Classe 5.1 : matières comburantes
- - Classe 5.2 : peroxydes organiques
- - Classe 6.1 : matières toxiques
- - **Classe 6.2** : **matières infectieuses**
- - Classe 7 : matières radioactives
- - Classe 8 : matières corrosives
- - Classe 9 : matières et objets dangereux divers.

Classe 6.2 : matières infectieuses

- * La classe 6.2 comprend les matières contenant ou pouvant contenir des agents pathogènes :
- - des micro-organismes viables : **bactéries, virus, rickettsies** (bactéries à développement intra-cellulaire dépendantes d'une contamination par inoculation : typhus et fièvre boutonneuse), **parasites, champignons** ainsi que d'autres agents tels les **PRIONS** ou ATNC
- - ou des micro-organismes recombinés susceptibles de transmettre des maladies infectieuses chez l'homme ou l'animal.
-
- Font partie de cette classe :
- - les micro-organismes et les organismes génétiquement modifiés
- - les produits biologiques
- - les échantillons de diagnostic
- - les animaux vivants infectés.

Ces matières infectieuses sont subdivisées comme suit.

- - Subdivision I1 : **matières infectieuses pour l'homme**, elle même répartie en 2 catégories : A et B
- - Subdivision I2 : **matières infectieuses pour les animaux** uniquement
- - Subdivision I3 : **déchets d'hôpital** .
- Subdivision I4 : **Matières biologiques**



*QUELQUES
DEFINITIONS*



Définition de la matière infectieuse

- Les matières infectieuses sont des matières dont on sait, ou l'on a des raisons de penser, qu'elles contiennent des agents pathogènes. Les agents pathogènes sont définis comme des micro-organismes (y compris les bactéries, les virus, les rickettsies, les parasites et les champignons) et d'autres agents pathogènes tels que les Prions qui peuvent provoquer des maladies chez l'homme ou chez l'animal.

Produits biologiques :

- Produits dérivés d'organismes vivants et qui sont fabriqués et distribués conformément aux prescriptions des autorités nationales compétentes qui peuvent imposer des conditions d'autorisation spéciales et sont utilisés pour **prévenir, traiter ou diagnostiquer** des maladies chez l'homme ou l'animal, ou à des fins de mise au point, d'expérimentation ou de recherche. Ils peuvent englober des produits finis ou non finis tels que vaccins, mais ne sont pas limités à ceux-ci.

Cultures :

- Résultat d'opérations ayant pour objet la **reproduction d'agents pathogènes**. Cette définition n'inclut pas les échantillons prélevés sur des patients humains ou animaux tels qu'ils sont définis ci-dessous. Les cultures peuvent être rangées dans la Catégorie A ou la Catégorie B, selon le micro-organisme concerné.

Déchets médicaux ou déchets d'hôpital :

- Déchets provenant de traitements médicaux administrés à des animaux ou à des êtres humains ou de la recherche biologique. Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital contenant des matières infectieuses de la catégorie A sont affectés aux Nos ONU 2814 ou ONU 2900, selon le cas. Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital contenant des matières infectieuses de la catégorie B sont affectés au No ONU 3291.

Echantillons prélevés sur des patients :

- Matériaux humains ou animaux recueillis directement à partir de patients humains ou animaux, y compris, mais non limitativement, les excréta, les sécrétions, le **sang et ses composants**, les prélèvements de **tissus et de liquides** tissulaires et les **organes transportés** à des fins de **recherche, de diagnostic**, d'enquête, de traitement ou de prévention.

Classification des matières infectieuses

- Les matières infectieuses doivent être classées dans la classe 6.2 et affectées aux N° ONU 2814, 2900, 3291 ou 3373, selon le cas.

Elles sont classées dans les catégories A ou B définies ci après :



Transports de prélèvements biologiques

**soumis à la
réglementation ADR**



CATEGORIE A

➤ Définition :

Matière infectieuse qui, de la manière dont elle est transportée, peut, lorsqu'une exposition se produit, provoquer une invalidité permanente ou une maladie mortelle ou potentiellement mortelle chez l'homme ou l'animal, jusque-là en bonne santé.

Ex : *Virus d'Ebola*

- **NOTA : Une exposition a lieu lorsqu'une matière infectieuse s'échappe de l'emballage de protection et entre en contact avec un être humain ou un animal.**

CATEGORIE A

a) Les matières infectieuses répondant à ces critères qui provoquent des maladies **chez l'homme ou à la fois chez l'homme et chez l'animal** sont affectées au N° **ONU 2814**. Celles qui ne provoquent des maladies que **chez l'animal** sont affectées au N° **ONU 2900**.

b) L'affectation aux Nos ONU 2814 ou 2900 est fondée sur les antécédents médicaux et symptômes connus de l'être humain ou animal source, les conditions endémiques locales ou le jugement du spécialiste concernant l'état individuel de l'être humain ou animal source.

La désignation officielle de transport pour le No **ONU 2814** est "**MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME**".

- La désignation officielle de transport pour le No **ONU 2900** est "**MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement**".

➤ *Les transports de matières infectieuses, dont font parties les prélèvements biologiques et les échantillons de diagnostic susceptibles de contenir des matières infectieuses de catégorie A sont soumis en totalité à la réglementation ADR*

➤ *(N° d'identification ONU 2814, 2900)*

➤ *EXEMPLES DE MATIÈRES
INFECTIEUSES
CLASSÉES DANS LA
CATÉGORIE A SOUS
QUELQUE FORME QUE
CE SOIT,*

N° ONU 2814

Micro-organisme

Matière infectieuse pour l'homme

- Bacillus anthracis (cultures seulement)
- Brucella abortus (cultures seulement)
- Brucella melitensis (cultures seulement)
- Brucella suis (cultures seulement)
- Burkholderia mallei - Pseudomonas mallei - Morve (cultures seulement)
- Burkholderia pseudomallei - Pseudomonas pseudomallei (cultures seulement)
- Chlamydia psittaci (cultures seulement)
- Clostridium botulinum (cultures seulement)
- Coccidioides immitis (cultures seulement)
- Coxiella burnetii (cultures seulement)
- Virus de la fièvre hémorragique de Crimée et du Congo
- Virus de la dengue (cultures seulement)
- Virus de l'encéphalite équine orientale (cultures seulement)
- Escherichia coli, verotoxinogène (cultures seulement) *
- Virus d'Ebola
- Virus flexal
- Francisella tularensis (cultures seulement)
- Virus de Guanarito
- Virus Hantaan
- Hantavirus causant la fièvre hémorragique avec syndrome rénal
- Virus Hendra
- Virus de l'hépatite B (cultures seulement)
- Virus de l'herpès B (cultures seulement)
- Virus de l'immunodéficience humaine (cultures seulement)

➤ *Virus hautement pathogène de la grippe aviaire (cultures seulement)*

Virus de l'encéphalite japonaise (cultures seulement)

Virus de Junin

Virus de la maladie de la forêt de Kyasanur

Virus de la fièvre de Lassa

Virus de Machupo

Virus de Marbourg

Virus de la variole du singe

Mycobacterium tuberculosis (cultures seulement) *

Virus de Nipah

Virus de la fièvre hémorragique d'Omsk

Virus de la polio (cultures seulement)

Virus de la rage (cultures seulement)

Rickettsia prowazekii (cultures seulement)

Rickettsia rickettsii (cultures seulement)

Virus de la fièvre de la vallée du Rift (cultures seulement)

Virus de l'encéphalite vernoestivale russe (cultures seulement)

Virus de Sabia

Shigella dysenteriae type 1 (cultures seulement) *

Virus de l'encéphalite à tiques (cultures seulement)

→ *Virus de la variole*

Virus de l'encéphalite équine du Venezuela (cultures seulement)

Virus du Nil occidental (cultures seulement)

Virus de la fièvre jaune (cultures seulement)

Yersinia pestis (cultures seulement)

N° ONU 2900

Micro-organisme

Matière infectieuse pour les animaux uniquement

- Virus de la fièvre porcine africaine (cultures seulement)
- Paramyxovirus aviaire type 1 - virus de la maladie de Newcastle vélogénique (cultures seulement)
- Virus de la peste porcine classique (cultures seulement)
- Virus de la fièvre aphteuse (cultures seulement)
- Virus de la dermatose nodulaire (cultures seulement)
- Mycoplasma mycoides* - Péripleumonie contagieuse bovine (cultures seulement)
- Virus de la peste des petits ruminants (cultures seulement)
- Virus de la peste bovine (cultures seulement)
- Virus de la variole ovine (cultures seulement)
- Virus de la variole caprine (cultures seulement)
- Virus de la maladie vésiculeuse du porc (cultures seulement)
- Virus de la stomatite vésiculaire (cultures seulement)

➤ Obligation
réglementaire pour
le transport sous
ADR



Ce qu' impose la REGLEMENTATION

- Le chapitre 8.2 de l'ADR et le paragraphe 4 de l'Annexe I de l'arrêté TMD imposent, à **tout conducteur** de véhicule dont le chargement exige la signalisation par des panneaux orange, de suivre une **formation réglementaire**.
- Celle-ci doit être validée par **la réussite à un examen** permettant la délivrance d'un certificat **renouvelable tous les 5 ans** tant pour la formation de base que pour les spécialisations.
-
- La formation de base **est obligatoire** pour tout conducteur transportant des matières dangereuses (au-dessus des seuils du 1.1.3.6). Elle permet de transporter des produits dangereux en colis (bouteilles, GRV y compris) et en vrac benne, en véhicules-citernes et véhicules-batterie de moins de 1 m³ ou conteneurs-citernes de moins de 3m³.



➤ **Exemple de
marquage
des colis**

UN 2814



Etiquettes pour matières dangereuses (10 cm de côté) devant figurer obligatoirement sur la paroi extérieure du colis

➤ Conditions

Etiquette de risque pour les matières infectieuses de la catégorie A et pour les microorganismes et les organismes génétiquement modifiés répondant à la définition d'une matière infectieuse, catégorie A (UN 2814)

Etiquettes (modèles)

Nom de l'étiquette : Matière infectieuse pour l'homme

Dimensions minimales : 100 x 100 mm (pour les petits colis : 50 x 50 mm)

Nombre d'étiquettes par colis : 1 couleur : Noir et blanc

Nota : La déclaration « En cas de dommage ou de fuite avertir immédiatement les autorités de santé publique » est exigée dans certains pays.

Document de transport

➤ Pour les transports terrestres (ADR 5.4)

- Exemples de dénominations à inscrire sur le document de transport non normalisé :

- UN 2814, MATIERE INFECTIEUSE POUR L'HOMME, (ex. : *Mycobacterium tuberculosis*), 6.2

- UN 2900, MATIERE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX, (ex. : *Staphylococcus felis*), 6.2

- Le règlement ADR 5.4.3. réclame également une **fiche de consignes écrites de sécurité** à portée de main à suivre en cas d'incident ou d'accident en cours de transport

Document de bord

- Un document d'identification comportant une photographie pour chaque membre d'équipage
- Attestation de formation du chauffeur en cours de validité (5 ans, délivré par un organisme agréé)

Formation du conducteur

- - le conducteur doit être titulaire du certificat de formation matières dangereuses en colis, classe 6.2

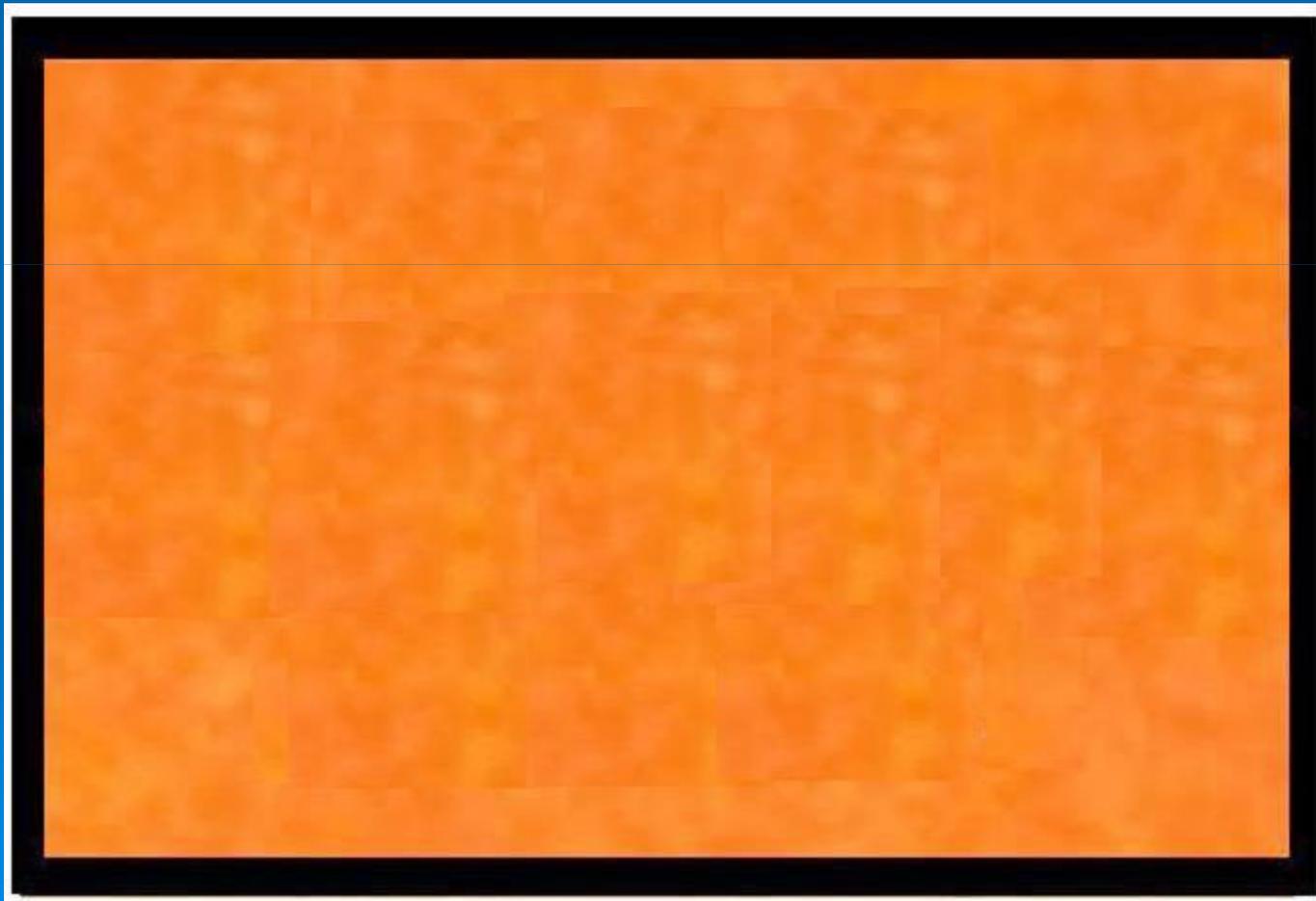
LISTE DU MATERIEL EMBARQUE OBLIGATOIRE

- (Selon Arrêté ADR en vigueur au 1^{er} janvier 2011 relatif aux transports de matières dangereuses par route)
- **1 extincteur plombé** (capacité minimale de 2 kg de poudre)
- **1 cale** (aux dimensions appropriées aux poids et dimensions du véhicule, ainsi qu'au diamètre des roues)
- **2 signaux d'avertissement autoporteurs** (cônes ou triangles réfléchissants)
- **1 baudrier pour chaque membre d'équipage** (ou un vêtement fluorescent approprié)
- **1 lampe de poche pour chaque membre d'équipage**
- **Matériel destiné au nettoyage**
(en cas de bris et/ ou d'écoulement de prélèvement biologique)

PLACARDAGE DES VEHICULES

- Panneau orange rectangulaire à l'avant et à l'arrière
 - Dimension : 40 cm de large et 30 cm de haut
- Liseré noir de 15 mm

Plaque de signalisation d'un véhicule ADR transportant des prélèvements biologiques UN 2814



EXEMPTIONS



Transports de prélèvements
biologiques **soumis partiellement**
à la réglementation ADR,
sous condition spécifique
d'emballage.

CATÉGORIE B

➤ Définition

Matière infectieuse qui ne répond pas aux critères de classification dans la catégorie A.

Les matières infectieuses de la **catégorie B** doivent être affectées au N° **ONU 3373**.

Nota :

- La désignation officielle de transport pour le

No ONU 3373 est :

"MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B".

- *Les transports de matières infectieuses, dont font parties les prélèvements biologiques et les échantillons de diagnostic susceptibles de contenir des matières infectieuses de catégorie B sont soumis partiellement à l'ADR (N° d'identification ONU 3373 ou 3291)*
- *(le N°3291 n'étant utilisé que pour les DASRIA et au-delà de 15 KG).*

➤ *condition spécifique
d'emballage :*

➤ *P 650*

- L'emballage doit satisfaire aux conditions ci-dessous :
Il doit être constitué de trois éléments :
 - i) un ou plusieurs récipients primaires étanches
 - ii) un emballage secondaire étanche
 - iii) un emballage extérieur suffisamment robuste compte tenu de sa contenance, de sa masse et de l'utilisation à laquelle il est destiné, et dont un côté au moins mesure au minimum **100 mm x 100 mm**.

- Dans le cas de liquides, du matériau absorbant en quantité suffisante pour pouvoir absorber la totalité du contenu doit être placé entre le ou les récipients primaires et l'emballage secondaire, de sorte que, pendant le transport, tout écoulement ou fuite de liquide n'atteigne pas l'emballage extérieur et ne nuise à l'intégrité du matériau de rembourrage.

- Dans le cas de récipients primaires fragiles multiples placés dans un emballage secondaire simple, ceux-ci doivent être soit emballés individuellement, soit séparés pour éviter tout contact entre eux.
Si un tel emballage est utilisé, il doit être marqué « Echantillon humain exempté » ou « Echantillon animal exempté », comme il convient.

UN 3373



Conditions :

Etiquette pour les expéditions de
matières infectieuses de la
catégorie B et pour les micro-
organismes ou
organismes génétiquement modifiés
répondant à la définition d'une
matière infectieuse de catégorie B
(UN 3373)

Etiquettes (modèles)

- - **Dimensions minimales** : la largeur de la ligne formant le carré doit être d'au moins 2 mm, et la hauteur des lettres et des chiffres doit être d'au moins 6 mm. Pour le transport aérien, la longueur de chaque côté du carré sera d'au moins 50 mm
 - **Couleur** : aucune couleur spécifiée, à condition que la marque soit apposée sur la surface extérieure de l'emballage extérieur sur un fond d'une couleur contrastant avec elle et soit facile à voir et à lire

Mentions d'accompagnement

- Les mots " matières infectieuses de la catégorie B " en lettres d'une hauteur d'au moins 6 mm seront indiqués à côté de la marque

Les matières qui ne contiennent pas de matières infectieuses ou qui ne sont pas susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme ou l'animal ne sont pas soumises à l'ADR sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

Les matières contenant des micro-organismes qui ne sont pas pathogènes pour l'homme ou pour l'animal ne sont pas soumises à l'ADR, sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

Les matières sous une forme sous laquelle les pathogènes éventuellement présents ont été neutralisés ou inactivés de telle manière qu'ils ne présentent plus de risque pour la santé ne sont pas soumises à l'ADR, sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

Les matières dans lesquelles la concentration des pathogènes est à un niveau identique à celui que l'on observe dans la nature (y compris les denrées alimentaires et les échantillons d'eau) et qui ne sont pas considérées comme présentant un risque notable d'infection ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

Les gouttes de sang séché, recueillies par dépôt d'une goutte de sang sur un matériau absorbant, ou les échantillons de dépistage du sang dans les matières fécales, et le sang et les composants sanguins qui ont été recueillis aux fins de la transfusion ou de la préparation de produits sanguins à utiliser pour la transfusion ou la transplantation et tous tissus ou organes destinés à la transplantation ne sont pas soumis à l'ADR.

Les échantillons humains ou animaux qui présentent un risque minimal de contenir des agents pathogènes ne sont pas soumis à l'ADR s'ils sont transportés dans un emballage conçu pour éviter toute fuite et portant la mention "Échantillon humain exempté" ou "Échantillon animal exempté", selon le cas.

- . Parmi les échantillons qui peuvent être transportés au titre du présent paragraphe, l'on trouve, par exemple, les **prélèvements de sang ou d'urine** pour mesurer le **taux de cholestérol**, la **glycémie**, les taux d'hormones ou les anticorps spécifiques de la prostate **(PSA)**

- les prélèvements destinés à vérifier le **fonctionnement d'un organe** comme le cœur, le foie ou les reins sur des êtres humains ou des animaux atteints de maladie non infectieuses, ou pour la pharmacovigilance thérapeutique ; les prélèvements effectués à la demande de compagnies d'assurance ou d'employeur pour déterminer **la présence de stupéfiants ou d'alcool**

- les prélèvements effectués pour des **tests de grossesse**, des **biopsies** pour le dépistage du cancer, et la **recherche d'anticorps** chez des êtres humains ou des animaux en l'absence de toute crainte d'infection (par exemple l'évaluation d'une immunité conférée par la vaccination, le diagnostic d'une maladie auto-immune, etc.)

➤ CONCLUSION



- *Les transports de matières infectieuses, dont font parties les prélèvements biologiques et les échantillons de diagnostic susceptibles de contenir des matières infectieuses de catégorie A sont soumis en totalité à la réglementation ADR*
- *(N° d'identification ONU 2814, 2900)*

- *Les transports de matières infectieuses, dont font parties les prélèvements biologiques et les échantillons de diagnostic susceptibles de contenir des matières infectieuses de catégorie B sont soumis partiellement à l'ADR (N° d'identification ONU 3373 ou 3291*
- *(le N°3291 n'étant utilisé que pour les DASRIA et au-delà de 15 KG).*

- *En cas de doute pour intégrer la matière biologique transportée dans une catégorie devant répondre en totalité ou partiellement à la réglementation ADR, l'exemption doit reposer sur un jugement de spécialiste. Cet avis devrait être fondé sur les antécédents médicaux, les symptômes et la situation particulière de la source, humaine ou animale, et les conditions locales endémiques.*
- *Enfin, il est important de souligner que tout établissement de Santé mettant en œuvre des opérations de transport par route, des opérations d'emballage, de chargement, de remplissage ou de déchargement de matières dangereuses au titre de l'ADR, doit disposer d'un conseiller à la sécurité titulaire du certificat de conseiller à la sécurité en cours de validation (5 ans). Celui-ci peut-être interne ou externe à l'établissement.*

*MERCI DE
VOTRE
ATTENTION*

The background features several faint, concentric circles in a lighter shade of blue, resembling ripples in water, positioned primarily in the lower half of the image.